



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232 043

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 21 12 82  
(21) (PV 9428-82)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> G 01 D 11/26

(40) Zveřejněno 14 05 84  
(45) Vydáno 01 04 87

(75)

Autor vynálezu MARTINEC JOSEF ing.,  
HAMPL TOMÁŠ ing., OSTRAVA

(54) Nevýbušný zobrazovač numerických nebo alfanumerických znaků

Vynález je z oboru elektronických zařízení v nevýbušném, zejména pevném závěru pro hlubinné hornictví.

Vynález se týká nevýbušného zobrazovače numerických nebo alfanumerických znaků pro elektronická nevýbušná zařízení instalovaná v pevných závěrech, zejména vhodný pro hlubinné doly. Podstata spočívá v tom, že plošný spoj zobrazovače alespoň jednou zobrazovací jednotkou je zalit v tělese zobrazovače průhlednou pryskyřicí.

Vynálezu lze s výhodou využít v chemickém, plynárenském a stavebním průmyslu.

Vynález se týká nevýbušného zobrazovače numerických nebo alfanumerických znaků pro elektronická nevýbušná zařízení instalovaná v pevných závěrech, zejména vhodný pro hlubinné doly.

Dosud jsou u stávajících elektronických zařízení v pevných závěrech numerické nebo alfanumerické znaky zobrazovány pomocí běžných zobrazovacích jednotek, umístěných uvnitř pevného závěru za průzory z organického skla. Tyto průzory se vyznačují omezenou velikostí a silnou tloušťkou, což je nevýhodné zvláště v případech, kde je žádoucí zobrazit údaje obsahující větší počet znaků vedle sebe. Údaje se musí rozdělit na několik částí s více průzory, přičemž mezi jednotlivými průzory vzniká nežádoucí paraloxa. Údaj jako celek je nepřehledný a musí se odečítat po částech s možnými chybami a jejich následky.

Uvedené nevýhody jsou na minimum sníženy nevýbušným zobrazovačem numerických nebo alfanumerických znaků podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že plošný spoj zobrazovače, opatřený alespoň jednou zobrazovací jednotkou je zalit průhlednou pryskyřicí v tělese zobrazovače, přičemž plošný spoj zobrazovače musí být opatřen alespoň jedním připojovacím konektorem a těleso zobrazovače je opatřeno vložkou z anorganické hmoty.

Nevýbušný zobrazovač podle vynálezu je konstrukčně jednoduchý a výrobně nenáročný. Jeho využití umožní zobrazovat údaje s větším počtem znaků při nepatrné paralaxe a vznikne úspora jak prostoru, tak i nákladů v porovnání se stávající konstrukcí nosníků se zobrazovačem a samotného průzoru. Další výhodou je, že usnadňuje a urychluje opakovanou montáž a demontáž, vylučuje možnost chybného zapojení, čímž vznikne úspora živé práce, zejména při opravách a údržbě. Zobrazovač se vyznačuje přehledností

zobrazovaných údajů a svým estetickým vzhledem nepůsobí rušivě na obsluhující personál. Vložka z anorganické hmoty, která kryje průzor, chrání jej proti poškození nežádoucími vrypy a prodlužuje tak životnost průzoru. Zobrazovací jednotky jsou umístěny v těsné blízkosti vložky, jsou dobře čitelné, přičemž zobrazovač tvoří výměnný díl, který je opatřen konektory pro snadnou připojitelnost k elektronickému zařízení a je určený pro montáž do stěny pevného závěru se závěrovou plochou na obvodu tělesa.

Na přiložených výkresech je schématicky znázorněno příkladné provedení nevýbušného zobrazovače numerických nebo alfanumerických znaků podle vynálezu, kde obr. 1 představuje půdorys a obr. 2 znázorňuje příčný řez nevýbušného závěru nevýbušným zobrazovačem v pevném nevýbušném závěru.

Nevýbušný zobrazovač podle vynálezu je tvořen tělesem 1, které je ve stěně 8 nevýbušného závěru upevněno pomocí šroubů 7. Do plošného spoje 2 zobrazovače jsou zapájeny jednotlivé zobrazovací jednotky 3 a připojovací konektory 6. Osazený plošný spoj 6 zobrazovače je spolu s vložkou 4 z anorganické hmoty, ku příkladu skla, vsunut do tělesa 1 zobrazovače a zalit průhlednou pryskyřicí 5, ku příkladu epoxydovou.

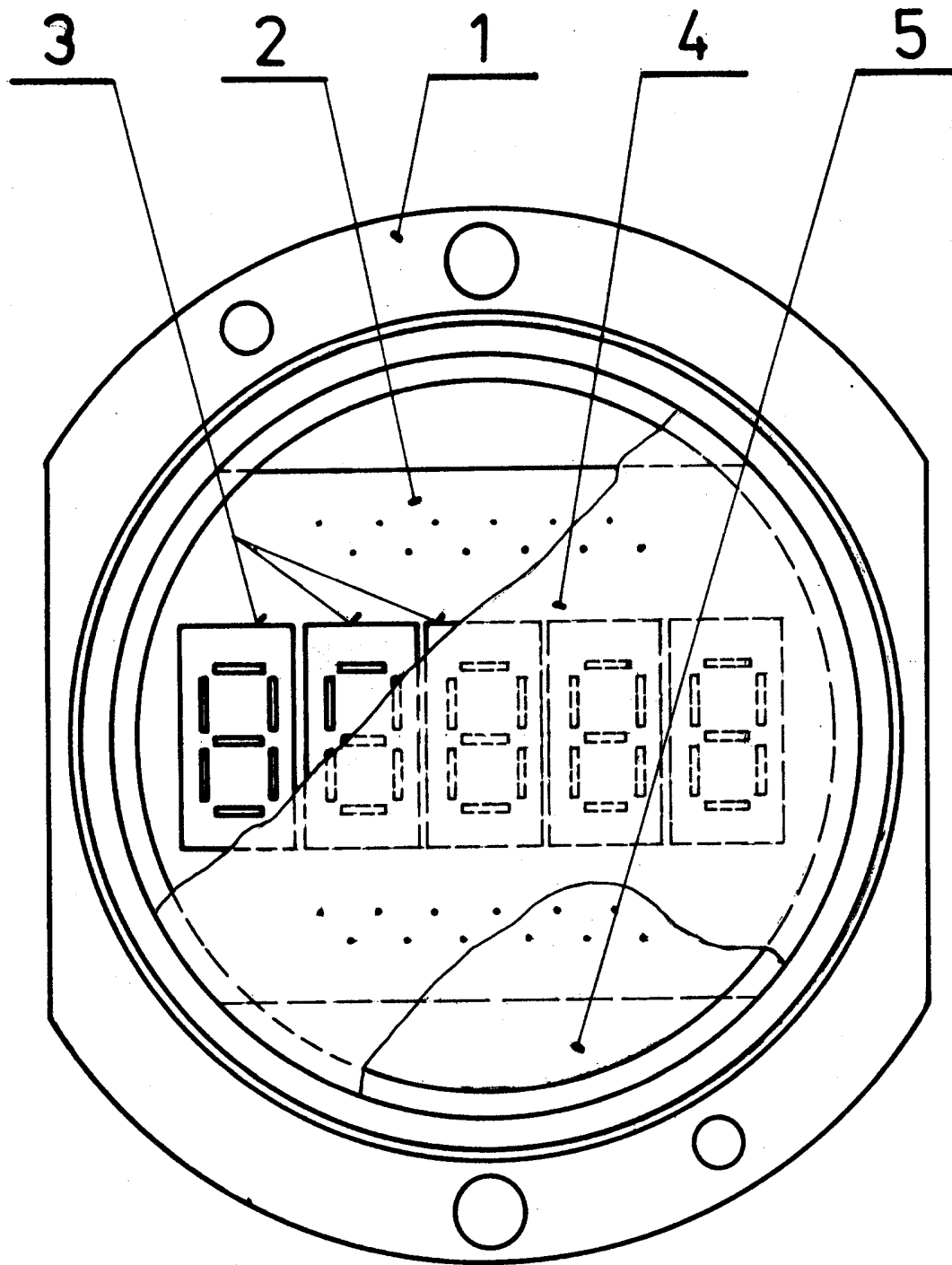
Vynálezu lze s výhodou využít mimo hornictví v chemickém průmyslu, plynárenství a při stavbě tunelů a šachet.

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

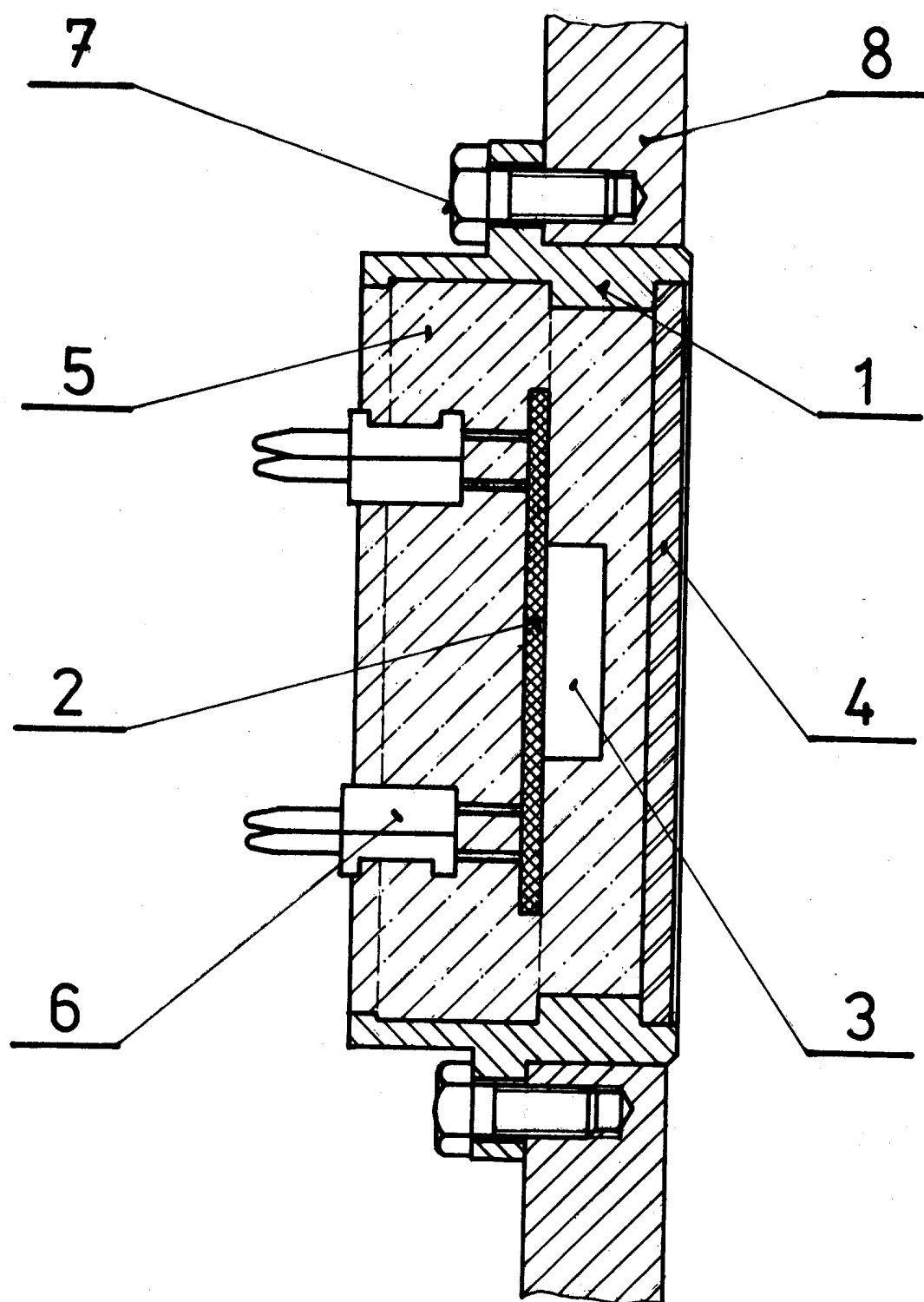
232 043

1. Nevýbušný zobrazovač numerických nebo alfanumerických znaků u elektronických zařízení v nevýbušném, zejména pevném závěru, vyznačující se tím, že plošný spoj (2) zobrazovače, opatřený alespoň jednou zobrazovací jednotkou (3) je zalit průhlednou pryskyřicí (5) v tělese (1) zobrazovače, přičemž plošný spoj (2) zobrazovače je opatřen připojovacím konektorem (6).
2. Nevýbušný zobrazovač podle bodu 1, vyznačující se tím, že těleso (1) zobrazovače je opatřeno vložkou (4) z anorganické hmoty.

2 výkresy



OBR. 1



OBR. 2